









28

2018

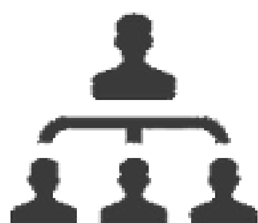
10 Años Aportando al Conocimiento

2018 - Bolvia

http://revista.atixlibre.org
Twitter: @atixlibre
Facebook: facebook.com/Atix.Libre







DIRECCION GENERAL
Esteban Saavedra Lopez



DIAGRAMACION
Jenny Saavedra Lopez
Esteban Saavedra Lopez



REVISION
Jenny Saavedra Lopez



CONTACTO
info@atixlibre.org
http://revista.atixlibre.org







AtixLibre



EL QUE LO INTENTA

EL QUE LO SABE

EL QUE LO PUEDE

EL QUE LO LOGRA

Ya se acaba el 2018, año que nos dejo muchas satisfacciones y aprendizajes, año donde cumplimos 10 años al servicio de la comunidad de software y tecnologías libres no sólo en nuestro país sino en el mundo entero.

Es tiempo de agradecer a nuestros colaboradores, amigos perdurables, amigos que número a número nos acompañan en esta noble labor de compartir conocimiento, mis agradecimientos a todos ellos y comprometerles para que la próxima gestión también nos acompañen con sus artículos y de esta forma seguir nutriendo de conocimiento y experiencia a todos nuestros lectores.

Este año vimos nacer a nuevos valores en el tema de la investigación referente a las tecnologías libres, tuvimos la presencia de Stephanie la más joven de nuestras autoras pero con una capacidad inmensa, a Gabriela y Ninoska que si bien recién empezaron en el mundo de software libre mostraron mucha dedicación y muchas ganas de compartir sus conocimientos, a Renzo y Ernesto amigos entrañables, profesionales de mucha experiencia y sobre todo consecuentes con el trabajo de difundir conocimiento en el mundo de las tecnologías libres.

A nombre de todo el equipo de **AtixLibre** miles de agradecimientos a nuestros lectores que nos siguen número a número y que confían en nuestro trabajo, sin duda alguna aprendemos tanto de ellos como ellos de nosotros.

Para todos los amantes de la tecnología libre, felices fiestas de fin de año y que el año que viene nos depare muchas experiencias en el ámbito tecnológico.

Sean bienvenidos a nuestra edición número 28.



Esteban Saavedra L.

Presidente Fundación AtixLibre

Contenido

Número 28 - Diciembre 2018



Duplicati
Gestión de Backups online

Las copias de seguridad siempre serán una de las formas más efectivas de mantener la disponibilidad e integridad de cualquier tipo de información resguardada en un archivo.

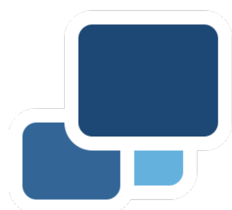
No importa el tipo de copia de seguridad implementada, es ideal siempre realizarla con una frecuencia por lo menos semanal y diaria para elementos críticos, para así de esta forma disponer de una copia lo más actualizada posible.

Introducción

Hoy en día es imperativo contar con aplicaciones que nos permita implementar un sistema de copias de seguridad de nuestra información a a nivel personal, o de de nuestra infraestructura tecnológica a nivel empresarial o corporativo.

Duplicati

Es una aplicación de código abierto que sirve para realizar las copias de seguridad de nuestro sistema (archivos, documentos, fotos, etc), en distintos entornos (local o en la nube).



Su ejecución se la realiza de forma local y además es multiplataforma, una de sus principales características es que cifra todos tus datos antes de subirlos a la red, lo que nos proporciona una seguridad adicional.

Características



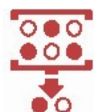
Trabaja con protocolos estándar como FTP, SSH, WebDav, asi mismo con los más populares servicios en la nube como: OneDrive, Amazon Cloud Drive, Google drive, Box, Mega, HubiC, etc.



Open source y tiene la Licencia LGPL



Utiliza una fuerte encriptación (AES-256) para proteger la privacidad, da la posibilidad de utilizar GPG para la encriptación de los backups



Ahorro de espacio con backup incrementales y permite deduplicación de datos



Orientado a trabajar de forma online, permitiendo ser eficientes para no consumir demasiado ancho de banda



Shell Podremos crear copias de seguridad desde la interfaz basada en la web o a través de la interfaz de línea de comandos.



Dispone de una interfaz web, capaz de ejecutarse en cualquier browser.



Manejo intuitivo y fácil de comprender por cualquier tipo de usuarios.



Resume de trabajos que en algún momento hayan sido interrumpidos.



Tareas Programadas, cuenta con un programador incorporado y un auto-actualizador.

Instalación

```
$ dpkg -i duplicati_2.0.2.1-1_all.deb
$ apt  --fix-broken install
```

Gestión del servicio

Iniciar el servicio

```
$ systemctl start duplicati.service
```

Detener el servicio

```
$ systemctl stop duplicati.service
```

Estado del servicio

```
$ systemctl status duplicati.service
```

Reiniciar el servicio

```
$ systemctl restart duplicati.service
```

Ejecutar desde el inicio

```
$ systemctl enable duplicati.service
```

Verificación de puertos

```
$ netstat -ltn | grep 8200
```

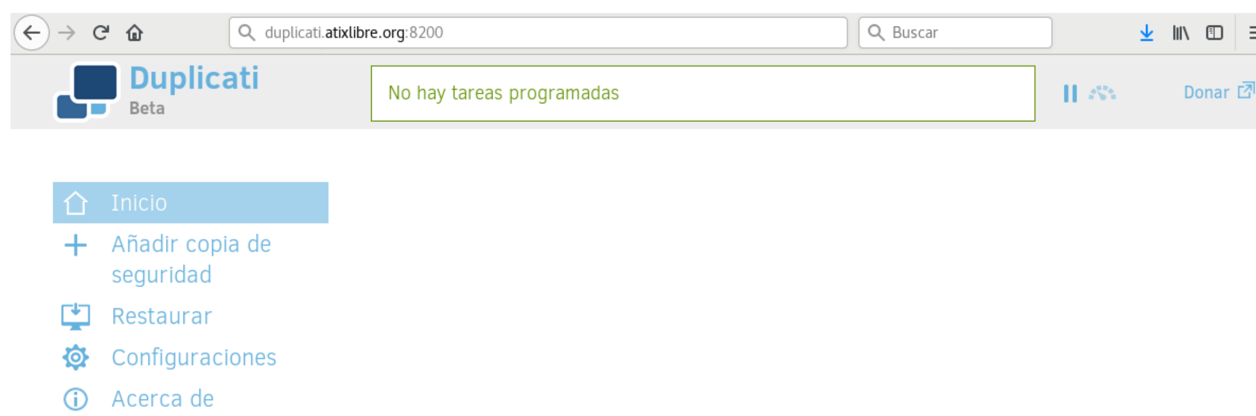
Forma de acceso

La forma de acceder, es haciendo uso de la dirección IP o del nombre del dominio del equipo donde se realizó la instalación, más el puerto 8200 donde se ejecuta.

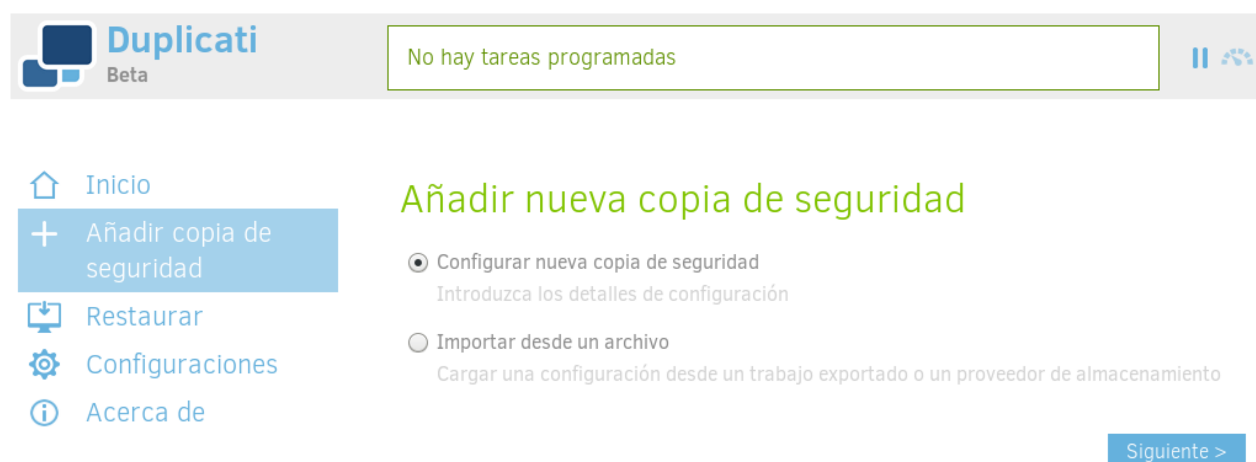
```
http://localhost:8200
```

Descripción de la Interfaz

Pantalla principal



Iniciar nueva copia de seguridad



Asistente de copias de seguridad – Datos generales de la copia

Duplicati
Beta
No hay tareas programadas

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

1 General — 2 Destino — 3 Datos de Origen — 4 Horario — 5 Opciones

Configuración general de la copia de seguridad

Nombre: Mis_Documentos
Description (optional): Backup de todos mis documentos
Cifrado: Cifrado AES-256, incorporado
Frase de seguridad: ●●●●●●●●●●●
Repita la frase de seguridad: ●●●●●●●●●●●

Mostrar | Generar | Strength: Fuerte

Siguiente >

Asistente de copias de seguridad – Destino de la copia de seguridad

Duplicati
Beta
Siguiente tarea programada: Mis_Documentos hoy a las 23:00

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

Destino de la copia de seguridad

Tipo de Almacenamiento: Unidad o carpeta local

- Almacenamiento local
  - Unidad o carpeta local
- Protocolos estándar
  - SFTP (SSH)
  - FTP
  - FTP (Alternativa)
  - OpenStack Object Storage / Swift
  - S3 Compatible
  - WebDAV
- Propietario
  - mega.nz
  - Amazon Cloud Drive
  - Amazon S3
  - Azure blob (objetos)
  - B2 Cloud Storage
  - Box.com
  - Dropbox
  - Google Cloud Storage
  - Google Drive
  - HubiC
  - Jottacloud

Ruta de la carpeta
Nombre de usuario
Contraseña

Opciones avanzadas

Asistente de copias de seguridad – Datos de los archivos origen

Duplicati
Beta
No hay tareas programadas

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

1 General 2 Destino 3 Datos de Origen 4 Horario 5 Opciones

Datos de origen

Mostrar carpetas ocultas

Datos de usuario
My Documents
Home
Ordenador
Datos de origen

Agregar el path directamente
Añadir ruta

Filtros

Excluir

< Anterior Siguiente >

Asistente de copias de seguridad – Programador de copias de seguridad

Duplicati
Beta
No hay tareas programadas

1 General 2 Destino 3 Datos de Origen 4 Horario 5 Opciones

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

Horario

Ejecutar automáticamente las copias de seguridad.

Si la fecha se paso, se ejecutará el trabajo tan pronto como sea posible.

La próxima vez 23 : 00 13 / 12 / 2018

Volver a ejecutar cada 1 Días

Días permitidos

Lun
Mar
Mié
Jue
Vie
Sab
Dom

< Anterior Siguiente >

Asistente de copias de seguridad – Opciones finales

Duplicati
Beta

No hay tareas programadas

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

1 General
2 Destino
3 Datos de Origen
4 Horario
5 Opciones

Opciones generales

Remote volume size: 50 MByte

This option does not relate to your maximum backup or file size, nor does it affect deduplication rates. See this page before you change the remote volume size.

Conservación de copia de respaldo: Smart backup retention

Con el tiempo, las copias de seguridad se eliminarán automáticamente. Seguirá habiendo una copia de seguridad para cada uno de los últimos 7 días, cada una de las últimas 4 semanas, cada uno de los últimos 12 meses. Siempre permanecerá, al menos, una copia de seguridad.

Opciones avanzadas

< Anterior
Guardar

Asistente de copias de seguridad – Listado de trabajos de copias de seguridad

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Mis_Documentos hoy a las 23:00

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

Mis_Documentos

Last successful backup: Nunca - Ejecutar ahora
Siguiente ejecución programada: hoy a las 23:00

Progreso de una copia de seguridad

Duplicati
Beta

Documentos_personales : 67 files (50.93 MB) to go at 133.01 MB/s

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

Documentos_personales

Last successful backup: Nunca - Ejecutar ahora
Siguiente ejecución programada: 20/12/2018
Proceso actual: Backup_ProcessingFiles
Progress: 80.05%
Archivo actual: /root/.vagrant.d/tmp/box7c8f19717f4c05a03bc4d79093100d49cd990167

Detalles de un trabajo de copias de seguridad

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Documentos_personales 20/12/2018

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

Documentos_personales

Description:
Copia de mis documentos personales

Operaciones:
Ejecutar ahora Restaurar archivos ...

Configuración:
Editar ... Exportar ... Eliminar ...

Avanzado:
Base de datos ... Verificar archivos Compactar ahora Línea de comandos ...

Reportando:
Mostrar registro ... Crear informe de error ...

Last successful backup: hoy a las 12:50 (llevó 00:00:51) Ejecutar ahora
Siguiente ejecución programada: 20/12/2018
Origen: 254,44 MB
Copia de seguridad: 252,38 MB / 1 Versión

Asistente de copias de seguridad – Inicio Proceso de Restauración

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Documentos_personales 20/12/2018

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

1 Seleccionar ficheros
2 Opciones de restauración

Restaurar ficheros desde Documentos_personales

Restaurar desde: 0: 13 de dic. de 2018 12:50

Buscar archivos: Tipo para seleccionar archivos — Buscar

/root/
.bash_history
.bashrc
.cache
.config
.dbus
.hplip
.local
.nano
.profile

Continuar

Asistente de copias de seguridad – Opciones de restauración

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Documentos_personales 20/12/2018

Inicio
Añadir copia de seguridad
Restaurar
Configuraciones
Acerca de

1 Seleccionar ficheros
2 Opciones de restauración

Opciones de restauración

¿Dónde desea restaurar los archivos?

- (•) Localización original
- ( ) Elegir ubicación

Ruta de la carpeta: Introduzca la ruta de destino — Navega

¿Cómo desea manejar los archivos existentes?

- (•) Sobrescribir
- ( ) Guardar diferentes versiones con fecha y hora en el nombre de archivo

Permisos

- [ ] Restaurar permisos de lectura/escritura

Volver | Restaurar

Configuraciones de la aplicación

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Documentos_personales 20/12/2018

- Inicio
- Añadir copia de seguridad
- Restaurar
- Configuraciones
- Acerca de

Configuraciones

Acceso a la interfaz de usuario

Contraseña

Permitir el acceso remoto (requiere reiniciar)

By allowing remote access, the server listens to requests from any machine on your network. If you enable this option, make sure you are always using the computer on a secure firewall protected network.

Prevent tray icon automatic log-in

By default, the tray icon will open the user interface with a token than unlocks the user interface. This ensures that you can access the user interface from the tray icon, while requiring others to enter a password. If you prefer having to type in the password, even when accessing the user interface from the tray icon, enable this option.

Pausar después del arranque o de hibernación

Pausa 0 Segundos

Duplicati will run when started, but will remain in a paused state for the duration. Duplicati will occupy minimal system resources and no backups will be run.

Preferencias de la interfaz de usuario

Idioma de interfaz de usuario

Navegador por defecto (español (España), es-ES)

Apariencia y esquema de colores Tema por defecto azul sobre blanco (por Alex)

Datos del fabricante de Duplicati

Duplicati
Beta

Siguiente tarea programada: Documentos_personales 20/12/2018

- Inicio
- Añadir copia de seguridad
- Restaurar
- Configuraciones
- Acerca de

Acerca de Duplicati

General | Registro de cambios | Librerías | Información del sistema | Mostrar registro

Duplicati fue desarrollado principalmente por Kenneth Skovhede y Rene Stach. Puede descargarse Duplicati desde duplicati.com. Duplicati está licenciado bajo GNU Lesser General Public License.

Actualmente está ejecutando Duplicati - 2.0.4.5_beta_2018-11-28
Comprobar actualizaciones ahora

We would like to thank all contributors who made Duplicati what it is today.
These are the contributors to Duplicati 1.x that got it all started.
These are the people who help others to get their backups up and running.
These are the testers and translators.
These are the people who give us hints how to improve Duplicati further.
These are the people who just say "thank you".

You are the reason why this project gets ahead. You do not only contribute to the software but also keep us involved and motivated. Thank you!

Due to their recent contributions to Duplicati 2.0 we would like to thank some people in particular:
Stefan Lück (@footstark) for providing great performance optimizations to Duplicati 2.0
Tobias Käs (@weltkante) for his C# library that implements LZMA2 and 7z
Alexander Franzelin (@AlexFRAN) for the design of the Duplicati UI and the website
@agrajaghh for building localization support and improving the user interface

Conclusiones

- Si bien existen muchas aplicaciones orientadas a la gestión de copias de seguridad, Duplicati, es una de las mejores alternativas, por su facilidad de poder hacer copias de seguridad de forma local, en servicios remotos y en servicios en la nube.

Referencias

[1] http://www.duplicati.org



Gabriela Antezana
Desarrollador
gabi.paola.antezana@gmail.com
BOLIVIA



Arduino
Aprendiendo Robótica V

Actualmente, el mundo atraviesa por una gran ola de cambios tecnológicos donde el uso de las tecnologías libres se está difundiendo más y más y llegando a límites nunca antes vistos, razón por la cual las personas deben adaptarse y aprender día a día de la realidad que están viviendo.

Una tecnología que ha copado la atención de grandes y pequeños en todos los ámbitos es la utilización de hardware libre, que permite crear entornos automatizados, prototipos, robótica educativa entre otros.

Entrada de datos

Disponer de uno o más elementos (dispositivos) que nos permitan interactuar con nuestros proyectos se ha convertido en una necesidad, en esta entrega les mostraré como hacer uso de los teclados matriciales de membrana, considerando sus diferentes tipos, sus características, su funcionamiento, etc.

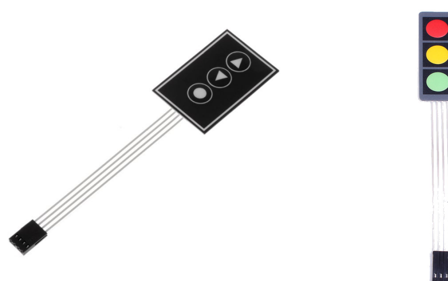
Teclado matricial

Un teclado matricial no es más que un arreglo (colección) de botones o pulsadores, conectados en filas y columnas, donde a cada uno de los cuales le asignamos un símbolo o una función determinada.

Tipos

En la actualidad existen un gran variedad de tipos de tipos de teclados matriciales, para todos los gustos y necesidades, así por ejemplo:

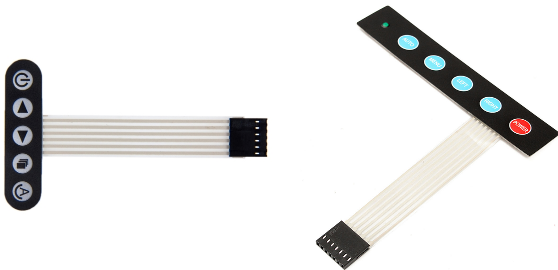
Teclados de 3 botones



Teclados de 4 botones



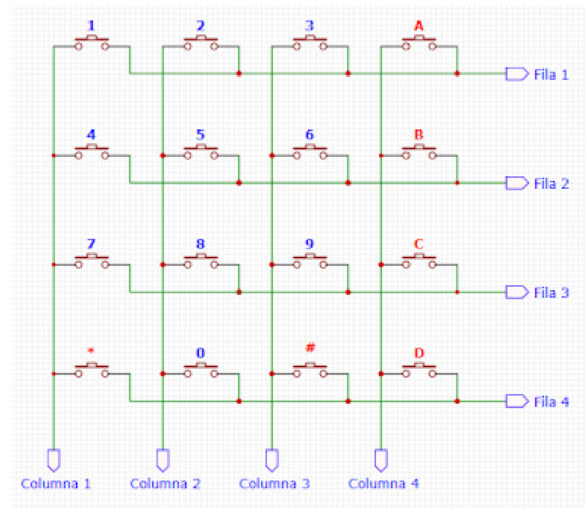
Teclados de 5 botones



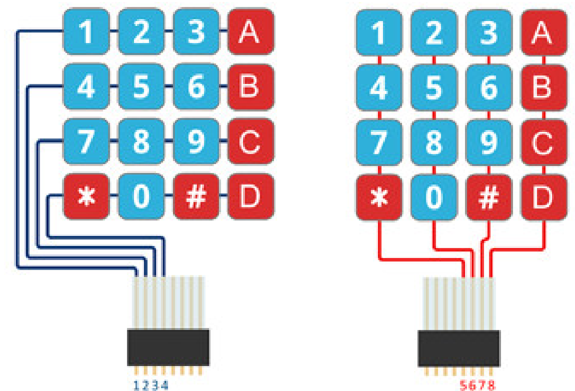
Teclados de 3x4 y 4x4

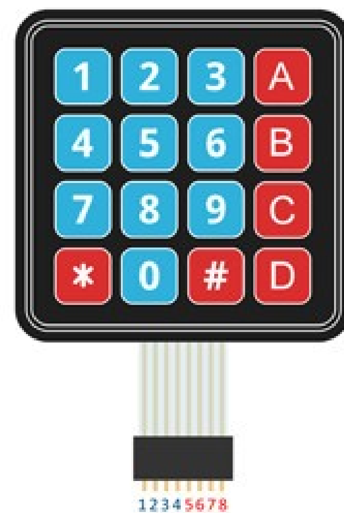


Diagrama del teclado matricial



Esquema de conexión





Funcionamiento

Al estar construidos a manera de un arreglo (array), los botones están organizados en filas y columnas, donde cada tecla es accedida haciendo referencia al número de fila y columna en la que se encuentra.

Este funcionamiento nos permite hacer uso de un número mínimo de pines dentro de nuestro Arduino.

Así por ejemplo un teclado matricial de 4x4 solamente ocupa 4 líneas para las filas y otras 4 líneas para las columnas, de éste modo se pueden leer 16 teclas utilizando solamente 8 líneas de un microcontrolador.

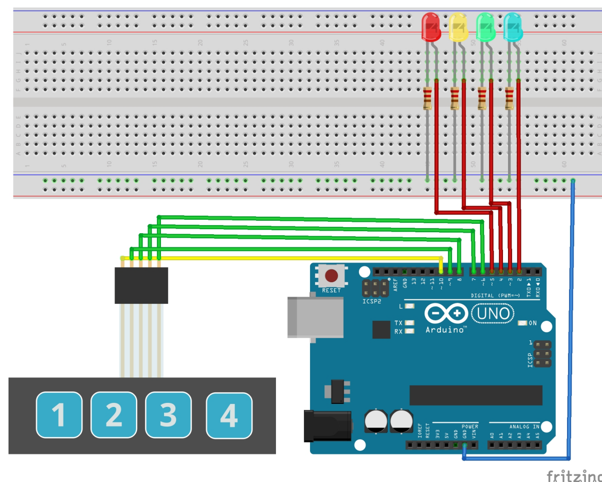
Encender un led en base a una tecla

En este ejemplo disponemos de un teclado de 4 botones y de 4 leds conectados, el objetivo es poder encender un led en base al botón presionado, cabe decir: si presionamos la tecla 1, se encenderá el led número 1, si presionamos la tecla 2 se encenderá el led número 2 y así sucesivamente.

Para realizar este pequeño programa necesitas:

- 1 Protoboard
- 1 Arduino UNO
- 4 leds
- 4 Resistencia
- 1 teclado matricial 1x4
- Jumpers

Todos estos elementos conectados según el siguiente esquema:




```
#include <Keypad.h>

const byte FILAS = 1;
const byte COLUMNAS = 4;

char teclas[FILAS][COLUMNAS] = {
   { '1','2','3', '4' }
};

const byte rowPins[FILAS] = { 10 };
const byte columnPins[COLUMNAS] = { 9, 8, 7, 6 };
Keypad teclado =
Keypad(makeKeymap(teclas), rowPins, columnPins, FILAS, COLUMNAS);

int i;

void setup()
{
  pinMode(2,OUTPUT);
  pinMode(3,OUTPUT);
  pinMode(4,OUTPUT);
  pinMode(5,OUTPUT);
}

void encenderled(int x)
{
  digitalWrite(1+x,HIGH);
  delay(10);
  digitalWrite(1+x,LOW);
}

void loop()
{
  char key = teclado.getKey();
  switch(Key)
  {
  case '1':
    encenderled(1);
    break;
  case '2':
    encenderled(2);
    break;
  case '3':
    encenderled(3);
    break;
  case '4':
    encenderled(4);
    break;
   }
}
```

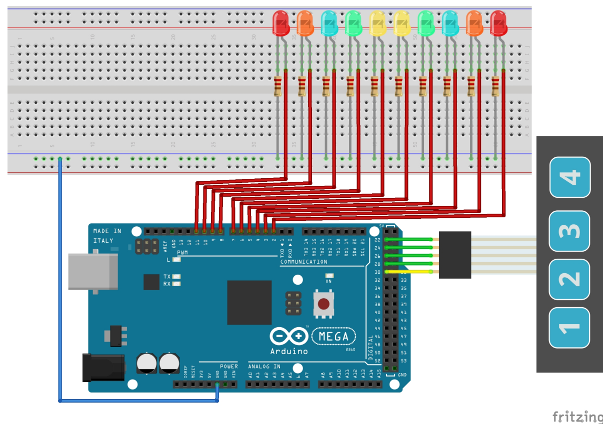
4 secuencias de leds

En este ejemplo nuestro objetivo es similar al anterior ejemplo, con la diferencia que al presión una tecla se activará una secuencia de leds distinta.

Para realizar este pequeño programa necesitas:

- 1 Protoboard
- 1 Arduino UNO
- 10 leds
- 10 Resistencias
- 1 teclado matricial 1x4
- Jumpers

Todos estos elementos conectados según el siguiente esquema:




```
#include <Keypad.h>

const byte FILAS = 1;
const byte COLUMNAS = 4;

char teclas[FILAS][COLUMNAS] = {
   { '1','2','3', '4' }
};

const byte rowPins[FILAS] = { 30 };
const byte columnPins[COLUMNAS] = { 28, 
26, 24, 22 };

Keypad teclado = 
Keypad(makeKeymap(teclas), rowPins, 
columnPins, FILAS, COLUMNAS);
int i;

void setup()
{
  pinMode(2,OUTPUT);
  pinMode(3,OUTPUT);
  pinMode(4,OUTPUT);
  pinMode(5,OUTPUT);
  pinMode(6,OUTPUT);
  pinMode(7,OUTPUT);
  pinMode(8,OUTPUT);
  pinMode(9,OUTPUT);
  pinMode(10,OUTPUT);
  pinMode(11,OUTPUT);
}

void secuenciaizquierda()
{
 for(i=11; i>=2; i--)
 {
  digitalWrite(i,HIGH);
  delay(10);
  digitalWrite(i,LOW);
 }
}

void secuenciaderecha()
{
 for(i=2; i<=11; i++)
 {
  digitalWrite(i,HIGH);
  delay(10);
  digitalWrite(i,LOW);
 }
}

void secuenciaexterior()
{
 for(i=11; i>6; i--)
 {
  digitalWrite(i,HIGH);
  digitalWrite(13-i,HIGH);
  delay(10);
  digitalWrite(i,LOW);
  digitalWrite(13-i,LOW);
 }
}

void secuenciainterior()
{
 for(i=7; i<=11; i++)
 {
  digitalWrite(i,HIGH);
  digitalWrite(13-i,HIGH);
  delay(10);
  digitalWrite(i,LOW);
  digitalWrite(13-i,LOW);
 }
}

void loop()
{
  char key = teclado.getKey();
  switch(Key)
  {
  case '1':
    secuenciaizquierda();
    break;
  case '2':
    secuenciaderecha();
    break;
  case '3':
    secuenciaexterior();
    break;
  case '4':
    secuenciainterior();
    break;
   }
}
```

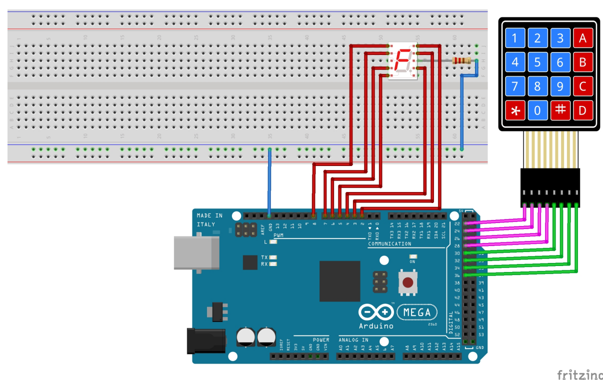
Numerador digital

Este ejemplo permite desplegar el número correspondiente a la tecla presionada en un display 7 segmentos.

Para realizar este pequeño programa necesitas:

- 1 Protoboard
- 1 Arduino UNO
- 1 display de 7 segmentos
- 1 Resistencia
- 1 teclado matricial 4x4
- Jumpers

Todos estos elementos conectados según el siguiente esquema:




```
include <Keypad.h>

const byte FILAS = 4;
const byte COLUMNAS = 4;

char teclas[FILAS][COLUMNAS] = {
   { '1','2','3', 'A' },
   { '4','5','6', 'B' },
   { '7','8','9', 'C' },
   { '#','0','*', 'D' }
};

const byte rowPins[FILAS] = { 36, 34, 32,
30 };
const byte columnPins[COLUMNAS] = { 28,
26, 24, 22 };

Keypad teclado =
Keypad(makeKeymap(teclas), rowPins,
columnPins, FILAS, COLUMNAS);

int pausa=1000;
```

```
void setup()
{
// Asignación del display de 7 segementos
pinMode(2, OUTPUT);
pinMode(3, OUTPUT);
pinMode(4, OUTPUT);
pinMode(5, OUTPUT);
pinMode(6, OUTPUT);
pinMode(7, OUTPUT);
pinMode(8, OUTPUT);
}

//Función que enciende o apaga los
segmentos según corresponda
void display (int a, int b, int c, int d,
int e, int f, int g)
{
 //Se reciben 7 variables asignadas a
cada segmento
  digitalWrite (2,a);
  digitalWrite (3,b);
  digitalWrite (4,c);
  digitalWrite (5,d);
  digitalWrite (6,e);
  digitalWrite (7,f);
  digitalWrite (8,g);
}

void loop()
{
  char key = teclado.getKey();
  switch(Key)
  {
  case '0':
    display (1,1,1,1,1,1,0);//escribe 0
    delay(pausa);
    break;
  case '1':
    display (0,1,1,0,0,0,0);//escribe 1
    delay(pausa);
    break;
  case '2':
    display (1,1,0,1,1,0,1);//escribe 2
    delay(pausa);
    break;
  case '3':
    display (1,1,1,1,0,0,1);//escribe 3
    delay(pausa);
    break;
  case '4':
    display (0,1,1,0,0,1,1);//escribe 4
    delay(pausa);
    break;
  case '5':
    display (1,0,1,1,0,1,1);//escribe 5
    delay(pausa);
    break;
  case '6':
    display (1,0,1,1,1,1,1);//escribe 6
    delay(pausa);
    break;
```




```
  case '7':
    display (1,1,1,0,0,0,0);//escribe 7
    delay(pausa);
    break;
  case '8':
    display (1,1,1,1,1,1,1);//escribe 8
    delay(pausa);
    break;
  case '9':
    display (1,1,1,0,0,1,1);//escribe 9
    delay(pausa);
    break;
   }
}
```

Conclusiones

- Es muy importante poder hacer uso de los elementos (dispositivos) que sean necesarios para que nuestros proyectos de robótica puedan disponer de mayor interacción con el usuario.
- En esta entrega hicimos uso de muchas funciones y demostramos que su uso hace que nuestros programas sean más fáciles de comprender y mejor estructurados.

Referencias

[1] http://www.arduino.cc



Stephanie Saavedra
Entusiasta de Robótica
stephanie.saavedra.ayarde@gmail.com
BOLIVIA

3 LXDUI
Gestión Avanzada de Contenedores

Gracias a la evolución en el desarrollo de software, hoy en días casi todas las herramientas, disponen de varias formas de poder interactuar con ellas, desde la linea de comandos, hasta frontends sofisticados que permiten una gestión de la herramienta de forma intuitiva, sencilla y cómoda.

Para muchos administradores de sistemas, prefieren hacer uso de interfaces gráficas para gestionar cualquier aplicación, por su comodidad y presentación visual. Para el caso especifico de manejar LXD, existen varias herramientas gráficas, pero una que destaca es LXDUI.

LXDUI

- Es una aplicación web, que permite gestionar de forma gráfica las características y propiedades de los contenedores Linux.
- Es una aplicación desarrollada, haciendo uso del framework Flask.

Características

- Reduce la curva de aprendizaje en el manejo de LXD
- Interfaz intuitiva de gestión de LXD
- Permite crear y administrar las propiedades y características de los contenedores Linux.

Requerimiento

- LXD
- Python3
- PIP
- OpenSSL
- ZFS

Instalación

Instalación de requisitos

```
$ apt install -y git build-essential libssl-dev python3-venv python3-dev zfsutils-linux bridge-utils python3-setuptools
```

Clonar el repositorio

```
$ git clone https://github.com/AdaptiveScale/lxdui.git
```

Iniciar la instalación

```
$ cd lxdui
$ python3 setup.py install
```

Iniciar la aplicación

Mediante python

```
$ python3 run.py start
```

Mediante el cliente

```
$ lxdui start
```

Acceso a la aplicación

En el browser acceder a: **`http://IP_SERVIDOR:1515`**1 con el usuario y clave **`admin/admin`**

A continuación mostramos algunas de las opciones que presenta LXDUI en su manejo:



Gestión de imágenes

lxdui

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Images

Local 2 | Nightly 357 | Remote 123

Download Remote: https://images.linuxcontainers.org All

OS	Description	Alias	Ver	Arch
alpine	Alpine edge (ppc64el)	alpine/edge/ppc64el	edge	ppc64el
alpine	Alpine edge (s390x)	alpine/edge/s390x	edge	s390x
archlinux	Archlinux current (amd64)	archlinux/current/amd64	current	amd64
archlinux	Archlinux amd64 (default)	archlinux/amd64	amd64	default
centos	Centos 6 (amd64)	centos/6/amd64	6	amd64
centos	Centos 6 (i386)	centos/6/i386	6	i386
centos	Centos 7 (amd64)	centos/7/amd64	7	amd64
debian	Debian buster (amd64)	debian/buster/amd64	buster	amd64
debian	Debian buster (arm64)	debian/buster/arm64	buster	arm64
debian	Debian buster (armel)	debian/buster/armel	buster	armel
debian	Debian buster (armhf)	debian/buster/armhf	buster	armhf
debian	Debian buster (i386)	debian/buster/i386	buster	i386
debian	Debian buster (ppc64el)	debian/buster/ppc64el	buster	ppc64el

Gestión de contenedores

lxdui

LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Containers

Start | Stop | Restart | Delete | Freeze | Unfreeze | New Instance

Search: Refresh List JSON

Name	Status	IP Address	Type	OS image	Actions
mailserver	Running	10.37.113.145	Persistent	Centos 7 amd64	⋮
webserver	Running	10.37.113.122	Persistent	Centos 7 amd64	⋮

Showing 1 to 2 of 2 entries List 10 Previous 1 Next

Propiedades de un contenedor

lxdui
LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Container Details : **webserver** Running

Stop | Restart | Freeze | Delete | Snapshot | Clone | Move | Export | Terminal

Details | Networking | Snapshots | Advanced | File Manager | JSON

CPU	Memory	Disk	Network caja
2.1(sec)	current: 26.10MB peak: 28.88MB	root: 308.00kB	eth0: B 6.21kB | 1.79kB P 56 | 17

Name : webserver

Type : Persistent

Architecture : x86_64

OS Image : Centos 7 (amd64)

Created On: 2018-08-28T13:22:50Z

Is set to Autostart : Yes No

Profiles : default

PID: 7110

Currently Running Processes : 11

CPU Allocation :

Memory Allocation :

Propiedades de red de un contenedor

lxdui
LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Container Details : **webserver** Running

Stop | Restart | Freeze | Delete | Snapshot | Clone | Move | Export | Terminal

Details | Networking | Snapshots | Advanced | File Manager | JSON

Network Interfaces Add

UP

Interface **eth0**

Bridge n/a

Host IFC n/a

IP Address **10.37.113.122**

MAC Address 00:16:3e:6c:6c:53

Netmask [/24] 255.255.255.0

	Sent	Received
Bytes	6.21	1.79
Packets	17	56

Port Mapping Add

Proxy Name	Host	Protocol	Port	Container	Protocol	Port

Detalle de snapshots de un contenedor

lxdui
LXD Version: 3.0.1

Containers
Images
Profiles
Network
Storage Pools
Logout

Container Details : **webserver** Running

Stop | Restart | Freeze | Delete | Snapshot | Clone | Move | Export | Terminal

Details | Networking | Snapshots | Advanced | File Manager | JSON

New Container | Restore | Delete

	Name	Created at	Stateful
☐	snap-20180828	2018-08-28T13:37:55Z	No
☐	snap0	2018-08-28T13:37:24Z	No

Propiedades especificas de un contenedor

lxdui
LXD Version: 3.0.1

Containers
Images
Profiles
Network
Storage Pools
Logout

Container Details : **webserver** Running

Stop | Restart | Freeze | Delete | Snapshot | Clone | Move | Export | Terminal

Details | Networking | Snapshots | Advanced | File Manager | JSON

Advanced Settings :

Key	Value	
boot.autostart		On Off
boot.autostart.delay		On Off
boot.autostart.priority		On Off
boot.host_shutdown_timeout		On Off
boot.stop.priority		On Off
environment.*		On Off
limits.cpu		On Off
limits.cpu.allowance		On Off
limits.cpu.priority		On Off
limits.disk.priority		On Off

Crear un nuevo contenedor

lxdui
LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Containers

Back

Select image: Debian stretch amd64 (20180824_05:25)

Debian stretch amd64 (20180824_05:25)
Centos 7 amd64 (20180826_02:16)

Container Name hungry-goldstine

tostart

CPU allocation (%): 100 **Hard Limit**

Memory usage in MB: 32 (Max: 481 MB) **Hard Limit**

Profiles: Nothing selected

Advanced Settings

Create

Propiedades de red para los contenedores

lxdui
LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Profiles

New Profile Delete

Search: JSON

	Name	Description	Profile	Used by	Action
☐	default	Default LXD profile	eth0 name: eth0 nictype: bridged parent: lxdbr0 type: nic root path: / pool: lxd type: disk	mailserver webserver	Update Profile

Showing 1 to 1 of 1 entries List 10 Previous 1 Next

Gestión de redes



LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Network

New Bridge Network | Delete

Search: JSON

	Name	Type	Config	Used by	Action
☐	lxdbr0	bridge	Config: ipv4.address: 10.37.113.1/24 ipv4.nat: true ipv6.address: fd42:354c:7b3f:8623::1/64 ipv6.nat: true	mailserver webserver	Update Bridge

Showing 1 to 1 of 1 entries List 10 Previous 1 Next

Crear una nueva red



LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

LXD Network

Back

Network Bridge Name IPv4 network address

IPv4 configuration

Network IP IPv4 network address

Netmask IPv4 netmask address

DHCP Range Start IP assignment range start

DHCP Range End IP assignment range end:

Create

Gestión de almacenamiento de contenedores



LXD Version: 3.0.1

- Containers
- Images
- Profiles
- Network
- Storage Pools
- Logout

Storage Pools

New Storage Pool | Delete

Search: JSON

	Name	Driver	Config
☐	lxd	zfs	size: 15GB source: /var/lib/lxd/disks/lxd.img zfs.pool_name: lxd

Showing 1 to 1 of 1 entries List 10 Previous 1 Next

Creación de un nuevo pool de almacenamiento

lxdui
LXD Version: 3.0.1
Containers
Images
Profiles
Network
Storage Pools
Logout

Storage Pools
Back
Name: Storage Pool Name
Driver: Directory
Directory
CEPH
Btrfs
LVM
ZFS
Config (JSON)
Create Storage Pool

Conclusiones

- Disponer de una herramienta para la gestión de contenedores en entorno gráfico, puede resultar muy beneficioso, principalmente por la sencillez con la que se realizan las tareas de gestión.
- Hoy en día la gestión y administración de centros de datos, principalmente se la realiza por medio de un shell de acceso remoto como ssh.

Referencias

[1] https://github.com/AdaptiveScale/lxdui



Esteban Saavedra L.
Presidente Fundación AtixLibre
esteban.saavedra@atixlibre.org
BOLIVIA



GLPI OCS

Integración GLPI - OCS

La integración de estas dos herramientas hacen posible una gestión de activos de TI completa, facilitando la administración de todos los recursos de la red de una forma ágil y sin perder de vista ningún activo. Esto nos permite una mejor gestión de servicios TI (ITSM – IT Service Management) manteniendo en todo momento el control de activos TI (servidores, computadoras personales, equipos de comunicación, impresoras, etc. y el software instalado en estos equipos).

Introducción

La integración de las siguientes dos herramientas es una combinación muy potente para le gestión de servicios TI:

- **OCS** (*Open Computer and Software Inventory Next Generation*) es un software libre que nos permite gestionar el inventario de los activos de TI, tanto de hardware como software. Con OCS podemos recopilar la información de hardware y software de los equipos de una red, mediante el cliente/agente OCS en los servidores o computadoras personales o por medio del protocolo **SNMP** de equipos de comunicaciones, impresoras, etc. Adicionalmente, con OCS podemos desplegar aplicaciones en los equipos que tienen e cliente/agente instalado, de acuerdo a criterios de búsqueda.

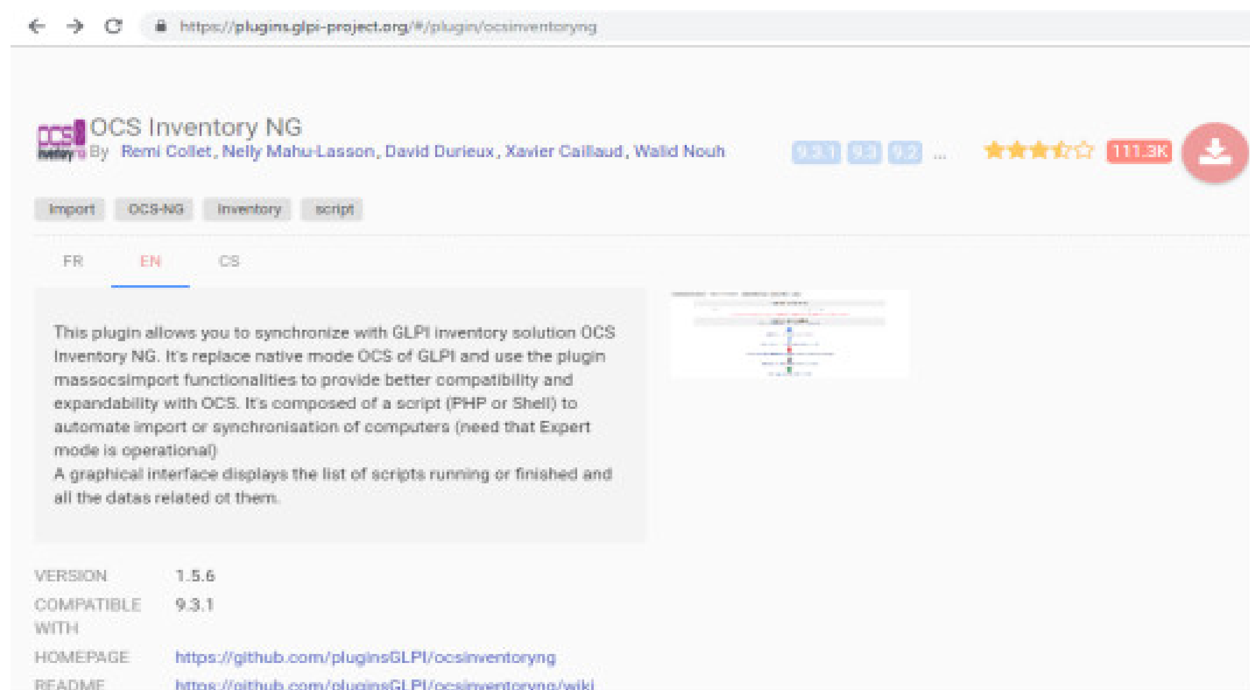


- **GLPi** (*Gestionnaire libre de parc informatique*) es una aplicación web libre y de código abierto para la gestión de los sistemas de información, para el manejo y control los cambios en tu infraestructura informática de manera sencilla, resolver problemas emergentes (Service Desk) de manera eficiente y además hace posible el control fiable sobre el presupuesto y gastos que realiza tu compañía en IT.

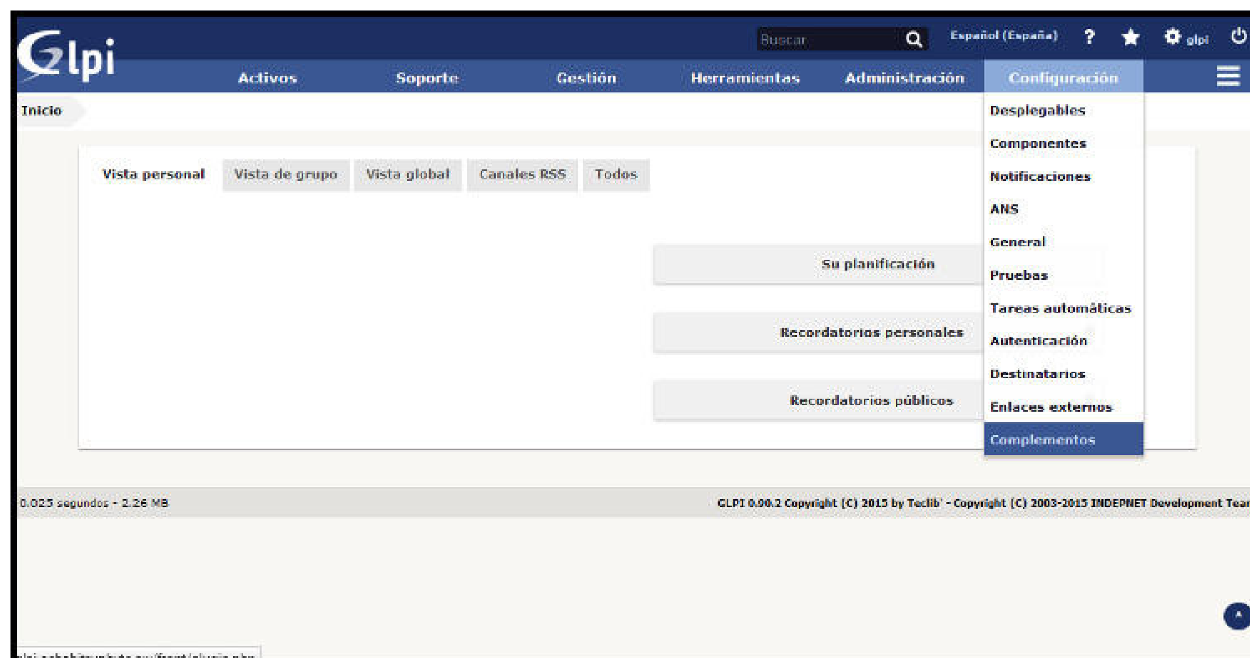
Instalación y Ejecución

Como requisitos debemos tener instalados el GLPI y el OCS, para mayor detalle pueden referirse a los anteriores números de la Revista ATIX, donde encontrarán paso a paso la instalación de estas dos herramientas.

El OCS se puede integrar al GLPI a través de un Plugin en el GLPI, el cual se lo puede descargar de https://plugins.glpi-project.org/#/plugin/ocsinventoryng



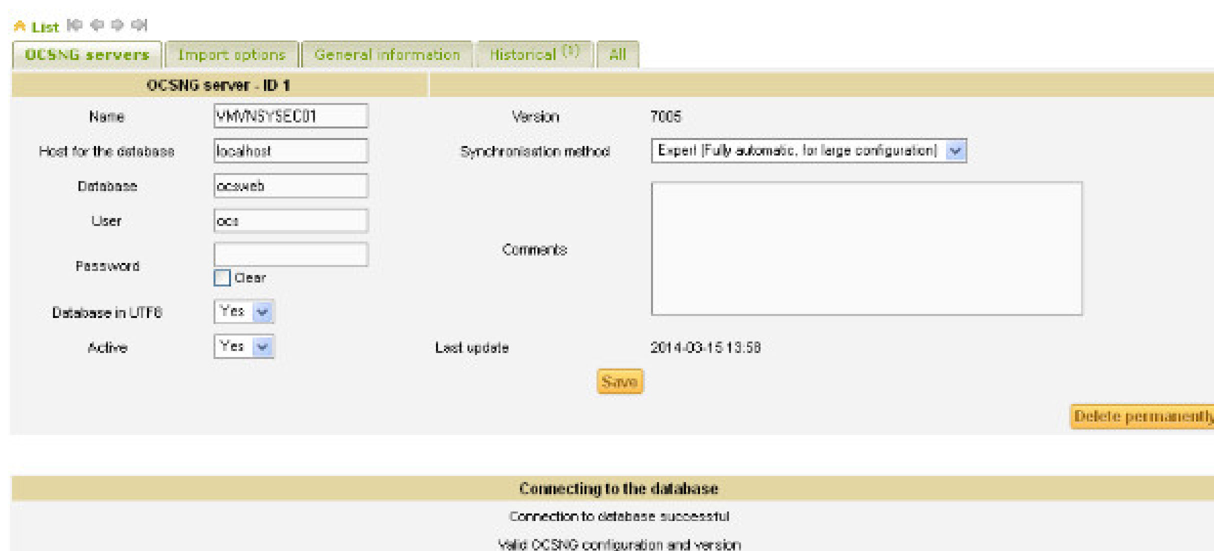
Una vez descargado el Pugin o Complemento, debemos habilitarlo en el GLPI ingresando en el menú a la opción de CONFIGURACIÓN y luego elegimos COMPLEMENTOS:



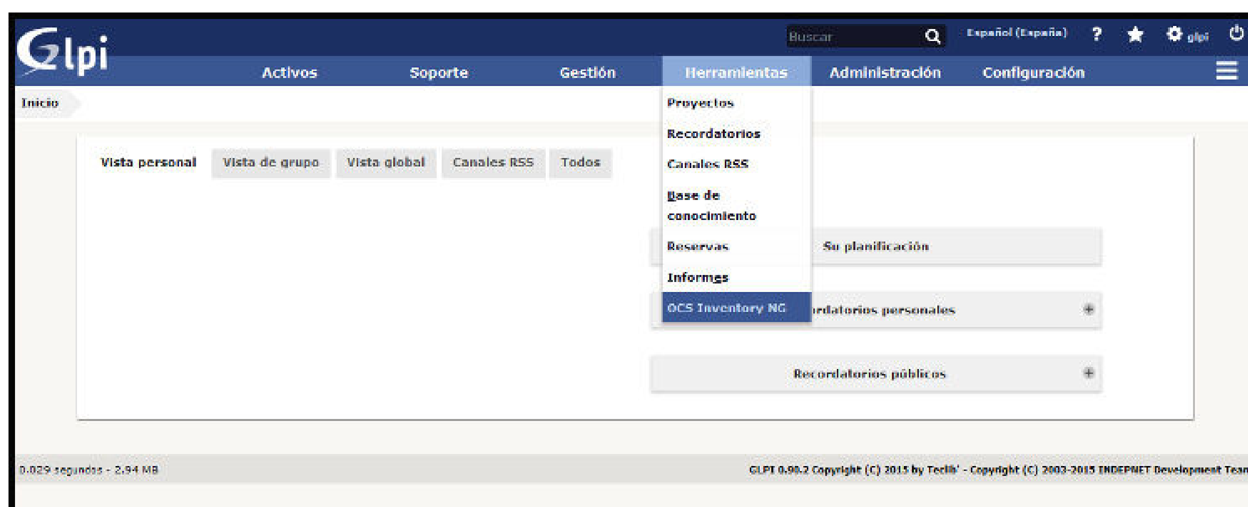
Y se desplegará el Complemento o Plugin del OCS:



A continuación, debemos configurar la dirección IP o nombre de host y la base de datos del servidor de OCS, incluidas las credenciales del usuario que se conectará a esta aplicación a nivel de base de datos:



Una vez habilitado el acceso al servidor OCS en el Complemento del GLPI, debemos seleccionar la opción de OCS INVENTORY NG en la opción del Menú HERRAMIENTAS del GLPI:



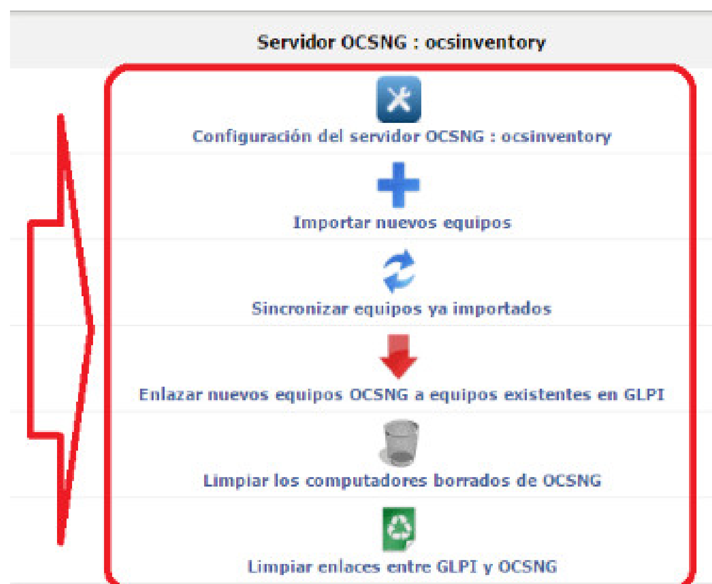
Se desplegará la siguiente ventana para la operación del Complemento o Plugin:

Desde esta ventana podremos importar equipos del OCS al GLPI con todo el detalle y características necesarias a nivel hardware y software de cada activo de TI que esta siendo gestionado por el OCS.

Para la gestión de equipos dentro del GLPI, lo que normalmente se realiza es dar de alta o registrar el equipo a través de la siguiente pantalla:

O si es necesario la actualización de la información de cada activo de TI a nivel hardware o software.

Pero esta es una tarea muy manual al momento de dar de alta un activo o de actualizar sus características, para lo cual la integración con la herramienta OCS nos facilita o automatiza estas tareas:



Con esta integración básicamente la actualización o nuevos registros de los activos de TI en el GLPI es prácticamente de muy fácil operación y poco tiempo, considerando que estos activos de TI están siendo gestionados por el OCS, con lo que la gestión de estos activos TI se resume en la administración de dos herramientas, del OCS y del GLPI.

Conclusiones

- La combinación de estas dos herramientas, son de mucha ayuda para la gestión de servicios TI (ITSM).
- Esta integración nos facilita y automatiza la actualización de la información de cada activo de TI dentro del GLPI.

Referencias

[1] https://www.ocsinventory-ng.org

[2] https://glpi-project.org

Renzo Martinez Pardo
Ingeniero de Sistemas Electrónicos
renzocmp@gmail.com
BOLIVIA



LogicalDoc
Gestión Documental online

El manejo y organización de documentación dentro de cualquier empresa es una tarea ardua y muchas veces complicada de realizarla.

Es por este motivo que la mayoría de las empresas están optando por implementar soluciones software de gestión documental (Software de Document Management Software), como alternativa a la gestión tradicional de documentos.

Si bien existen muchísimas soluciones en el mercado, son muy pocas las soluciones que realmente se acomodan a los requerimientos que actualmente poseen las empresas. La soluciones de gestión documental ayudan a cualquier tipo de organizaciones en todo el mundo para obtener el control sobre la gestión de documentos, con especial énfasis en la recuperación de contenidos rápida, sencilla y desde cualquier tipo de dispositivo, así mismo en la automatización de los procesos de negocio.

LogicalDoc

Es una plataforma de gestión de documentos que le permite optimizar la organización documental dentro su empresa.



Características



Búsqueda de documentos mediante diversos parámetros de búsqueda



Control de Versión: Permite incrementar automáticamente la versión de cada documento almacenado en la plataforma y recientemente actualizado por alguno de los usuarios.



Simplicidad de la entrada de datos y recuperación de documentos.



Indización de texto completo: Cuenta con OCR fuertes que permiten extraer el contenido de los documentos e indexarlos para su mejor ubicación y clasificación.



Interfaz intuitiva tan fácil de usar que no requiere ningún entrenamiento.



Multilenguaje: permite configurar su interfaz en una gran variedad de idiomas



Disponibilidad: Al disponer de una interfaz web y de clientes para entornos móviles, los usuarios pueden acceder a la plataforma con solo contar con un acceso a internet.



Previsualización: Por medio de su interfaz permite realizar una previsualización instantánea del documento, evitando la necesidad de su previa descarga.



Seguro: Cuenta con las mejores soluciones de seguridad en cuanto a almacenamiento y colaboración de datos.



Workflow: Permite establecer reglas de flujo para cierto tipo de documentos.



Autenticación: Permite integrarse con varias plataformas de autenticación.



Multiplataforma: Puede ser instalado en todas las plataformas.



Backend: Permite hace uso de diversas bases de datos como backend.



Alta disponibilidad: Su arquitectura esta preparada para poder funcionar en entornos de alta disponibilidad.



Reportes: permite obtener una serie de reportes del estado actual de los documentos.



Almacenamiento centralizado, de archivos, versiones, metadata, disponible desde la platforma

Pantalla de acceso

LogicalDOC Enterprise 8.1.1

LogicalDOC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

nombre usuario

contraseña

Elija su idioma

Recuérdame

Ingresar

¿Olvidó su contraseña?

© 2006-2019 LogicalDOC

Licenciado a LogicalDOC

Modo demostración

Ver la versión web móvil

Previsualización de archivos

LogicalDOC

Fichero Personal Herramientas Ayuda

Autenticado como admin

Default

Búsqueda...

Panel de control | Documentos | Búsqueda | Administración

Navegador

Nueva Carpeta | Añadir documentos | Nuevo espacio

Default
ABC
Accounts
CAD
CLT
CustomerTest
Images
Pr
Reports
Sample
Test
Web
Yoav
eDoc
LogicalDOC Mobile

Marcadores

Papelera

Mostrar: 100 elementos | Página: 1 /1 | Mostrando 77 documentos

Nombre del fichero	Tamaño	Versión d...	Publicado	Publicado por	Pla
destanlar.doc	701 KB	1.0	26/04/2011 07:12:05	Admin Admin	proi
Do Stuff.doc	128 KB	1.0	06/03/2011 12:09:20	Admin Admin	invc
30115 inv.pdf	15 KB	1.4	18/05/2018 03:24:25	Daniel Romero	invc
QUESTIONARY_DE.doc	50 KB	1.10	09/12/2011 03:53:40	John Bravo	defa
ir3_Linux_RWC2_v9.00.00_readme.txt	45 KB	1.0	13/05/2011 04:02:52	Admin Admin	defa
detectores presencia estancos.pdf	225 KB	1.0	29/02/2012 09:00:43	Rafet El Roman...	defa

Propiedades | Propiedades ext. | Versiones | Vista previa | Notas

ID : 1677

Nombre del fichero : detectores presencia estancos.pdf

Carpeta : /Default

Tamaño : 224 KB (229,581 bytes)

Versión de fichero : 1.0 (1.2)

Estado del Workflow :

Creado en : 29/02/2012 09:00:43 Por Rafet El Roma...

Publicado el : 29/02/2012 09:00:43 Por Rafet El Roma...

Permalink : Descargar | Detalles

Voto : calificar este documento

Idioma : español

Etiqueta : proveedor

Enter values

Nueva etiqueta :

1 de 2

Interruptores Detectores NIESSEN

Establecer filtros

Firma de documentos

Flujo de trabajo

Manejo de calendario

Gestión de tareas

LogicalDOC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

Fichero ▾ Personal ▾ Herramientas ▾ Ayuda ▾ | Autenticado como admin | Default | Búsqueda...

Panel de control | Documentos | Búsqueda | Administración

Usuario | Etiquetas | Mensajes | Chat | Calendario | Flujo de trabajo

Refrescar Historial

Tareas asignadas a usted

Flujo de tra...	Etiqueta	Fecha inicial	Vencimiento	Tarea	Documentos
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:04:52	16/12/2018 05:04:52	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:06:55	16/12/2018 05:06:55	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:14:57	16/12/2018 11:14:57	No Funds!	API Calls for Spatia)
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:24:47	16/12/2018 11:24:47	No Funds!	detectores presenci

Flujos de Trabajo (restringido a administradores)

Flujo de tra...	Etiqueta	Fecha inicial	Vencimiento	Tarea	Documentos
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:04:52	16/12/2018 05:04:52	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:06:55	16/12/2018 05:06:55	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:14:57	16/12/2018 11:14:57	No Funds!	API Calls for Spatia)
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:24:47	16/12/2018 11:24:47	No Funds!	detectores presenci

Tareas que puedes poseer

Flujo de tra...	Etiqueta	Fecha inicial	Vencimiento	Tarea	Documentos

No hay elementos para mostrar

Flujos de trabajo en los que estuvo involucrado

Flujo de tra...	Etiqueta	Fecha inicial	Vencimiento	Tarea	Documentos
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:04:52	16/12/2018 05:04:52	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 05:06:55	16/12/2018 05:06:55	No Funds!	Software_History.pc
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:14:57	16/12/2018 11:14:57	No Funds!	API Calls for Spatia)
InvoiceProcessing		14/12/2018 11:24:47	16/12/2018 11:24:47	No Funds!	detectores presenci

0 1 12 6 0 4

Dashborad de estados

LogicalDOC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

Fichero ▾ Personal ▾ Herramientas ▾ Ayuda ▾ | Autenticado como admin | Default | Búsqueda...

Panel de control | Documentos | Búsqueda | Administración

Sistema

- General
- Tareas Programadas
- Marca
- Tenants
- Actualizaciones
- Novedades del Producto
- Reiniciar

Seguridad

Meta datos del documento

Importar y Exportar

Informes

Ajustes

General | Sesiones | Complementos | Runlevel | Historial

Última actualización: 12/14/2018 00:32:52

Repository

Documents · Export · Logs

Documentos : 83.7 MBytes (9.35%)
Usuarios : 404.9 KBytes (0.04%)
Indice de texto común : 4.2 MBytes (0.47%)
Importar : 0 Bytes (0.00%)
Exportar : 147.2 MBytes (16.45%)
Complementos : 201.6 KBytes (0.02%)
Base de datos : 3.8 MBytes (0.42%)
Registros : 655.7 MBytes (73.25%)

Documents

Indexed

No indexado : 1 documentos (0.54%)
Indexado : 183 documentos (98.92%)
Papelera : 0 documentos (0.00%)
Archivado : 1 documentos (0.54%)
Total : 185 documentos

Folders

With Documents · Empty

Con documentos : 26 carpetas (81.25%)
Vacío : 6 carpetas (18.75%)
Papelera : 0 carpetas (0.00%)
Total : 32 carpetas

0 1 12 6 0 4

Reporte de estado de archivos

Perfiles de usuario

Referencias

[1] http://www.logicaldoc.com



Ninoska Gutierrez G.
Ingeniero de Sistemas
ninoska.carol.gutierrez@gmail.com
BOLIVIA

AtixLibre
Hacia un Futuro Innovador

Etico

Libre

Justo